

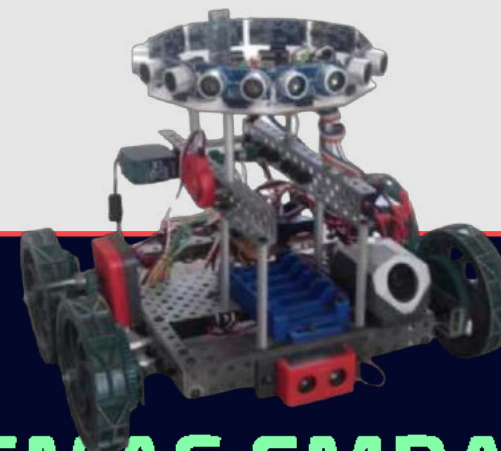


LAPISCO

LABORATÓRIO DE PROCESSAMENTO DE IMAGENS,  
SINAIS E COMPUTAÇÃO APLICADA

INSTITUTO FEDERAL  
DE EDUCAÇÃO, CIÊNCIA E TECNOLOGIA  
Ceará

## ROBÔS



ENTRE EM CONTATO CONOSCO

# ROBÔS AUTÔNOMOS E SISTEMAS EMBARCADOS

Diversas pesquisas em Robôs Autônomos e Sistemas Embarcados desenvolvidas no LAPISCO nos últimos anos são apresentadas a seguir. Vale ressaltar que outros projetos relacionados a sinais, imagens e computação aplicada direcionados a esta área também são de nosso interesse.



# RECURSOS DO DRONE



MICROFONE

ALTO-FALANTE

STREAMING DE VÍDEO



ACESSO A CÂMERA CENTRAL POR  
TELEMETRIA

ESCANEAMENTO 3D COM LIDAR PARA PERÍCIA

LANÇAMENTO DE GRANADA DE GÁS

CONTROLE MANUAL EM UM RAIO DE 15 KM

CONTROLE MANUAL AO CHEGAR NO LOCAL

RESTRIÇÕES DE VOO – OBEDECER OS  
REGULAMENTOS LOCAL

TRAJETÓRIA AUTÔNOMA

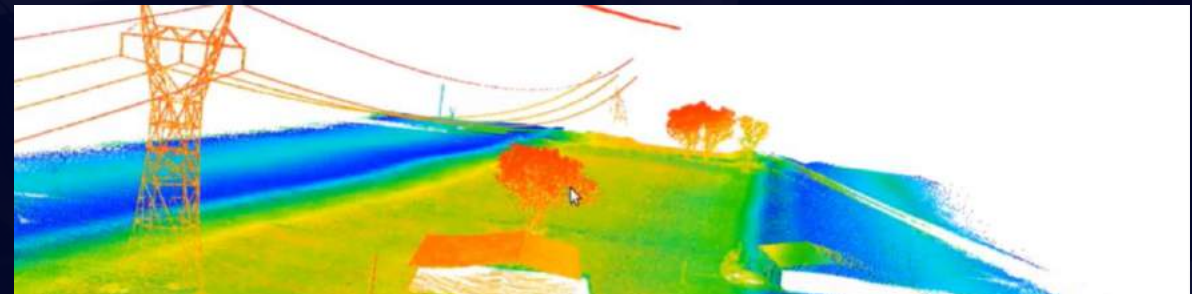
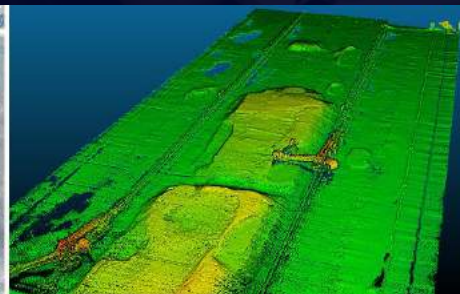
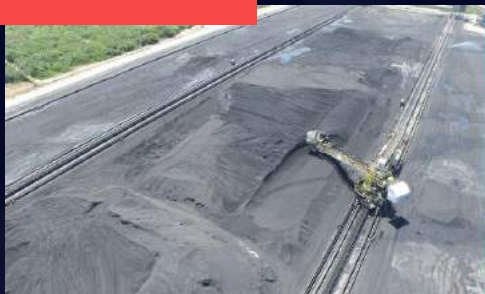




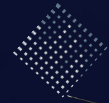
## DRONE EM AMBIENTE URBANO E RURAL | IDENTIFICAÇÃO E RASTREAMENTO DE PESSOAS E VEÍCULOS



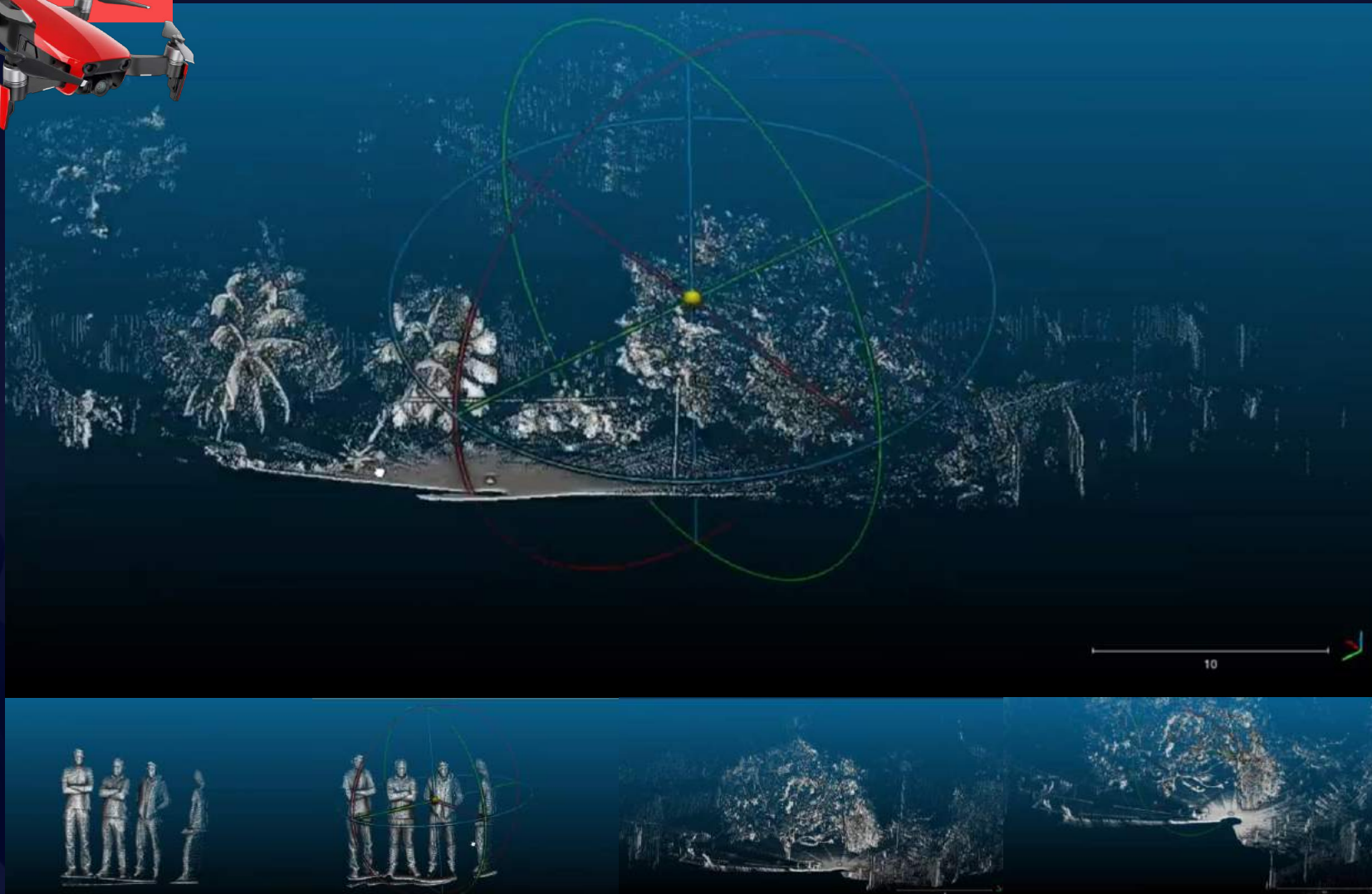
## LIDAR – 3D POINT CLOUD | IDENTIFICAÇÃO DE OBJETOS E CÁLCULO DE VOLUME







## RECONHECIMENTO DE PESSOAS E OBJETOS EM NUVENS DE PONTOS EM 3D



## BRAÇO ROBÓTICO

CONTROLE DE RASTREAMENTO DE TRAJETÓRIA DE SINGULARIDADE PARA MANIPULADOR ROBÓTICO POR ALGORITMOS GENÉTICOS

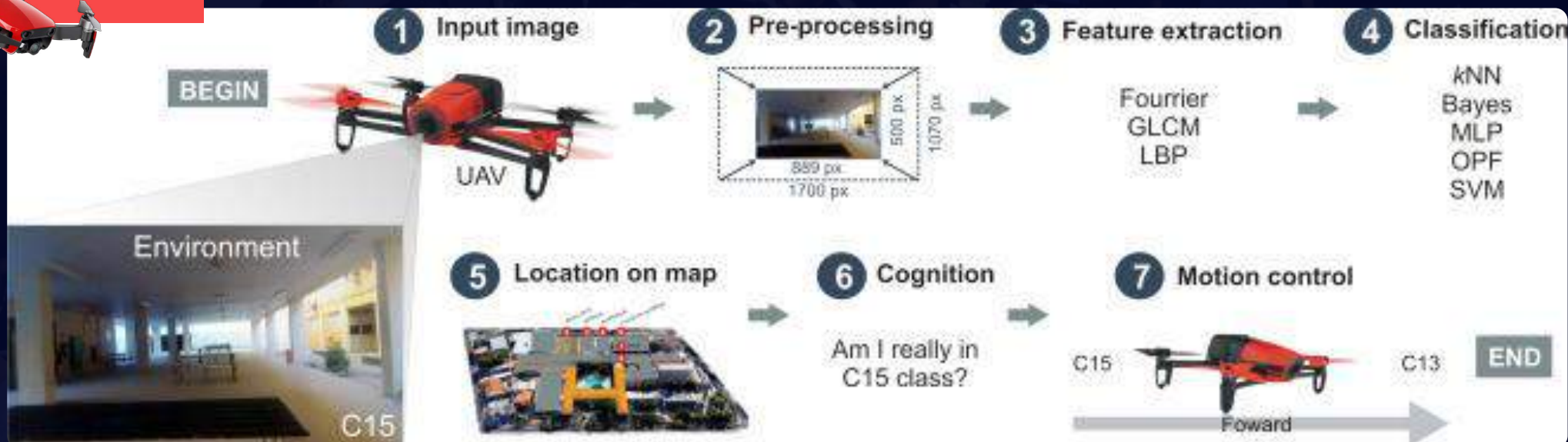


## NAVEGAÇÃO DE ROBÔ MÓVEL

LOCALIZAÇÃO DO ROBÔ COM BASE EM UM SISTEMA IOT ONLINE



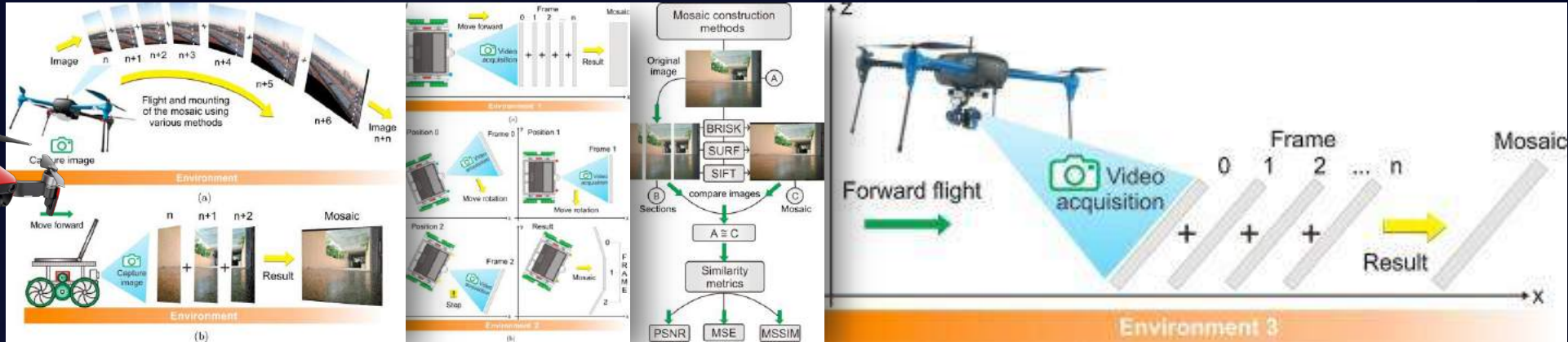
## NAVEGAÇÃO DE VEÍCULO AÉREO



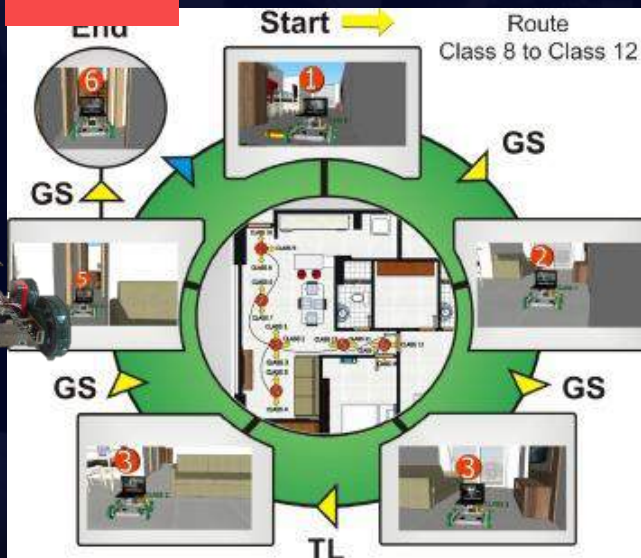


# ANÁLISE TERRITORIAL

PODEROSO CONSTRUTOR DE MOSAICO PARA A ANÁLISE TERRITORIAL USANDO ROBÔS MÓVEIS



## VISÃO COMPUTACIONAL – LOCALIZAÇÃO DE ROBÔ MÓVEL



1 – AMBIENTE VIRTUAL



2 – AMBIENTE REAL

# VISÃO COMPUTACIONAL – LOCALIZAÇÃO DE ROBÔ MÓVEL



1 – TOP VIEW



2 – PERSPECTIVE VIEW



3 – ROBOT